

P

(3)

特開2003-136525

3

4

【0016】固定装置を設置する際固定体の表面に多少の凹凸があり、確実に密着させるには図10のようにパッキング4と接する固定体の表面に粘着性のあるシール材6を塗布しておき、密着性を高めておくことで前記の安全性及び安全性を保持できる。

【0017】

【発明の効果】本発明によれば非常に早急にしかも確実に安全に支柱穴その他任意の凹部を開設できる施工機具が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】平面図。

【図2】正面図。

【図3】図2の一部の断面図。

【図4】側面図。

【図5】穿孔加工状態を示す平面図。

【図6】同上の環状パッキングの配置平面図。

【図7】レールをベースに固定した図2の一部の断面図。

【図8】固定装置を複数使用した状態を示す平面図。

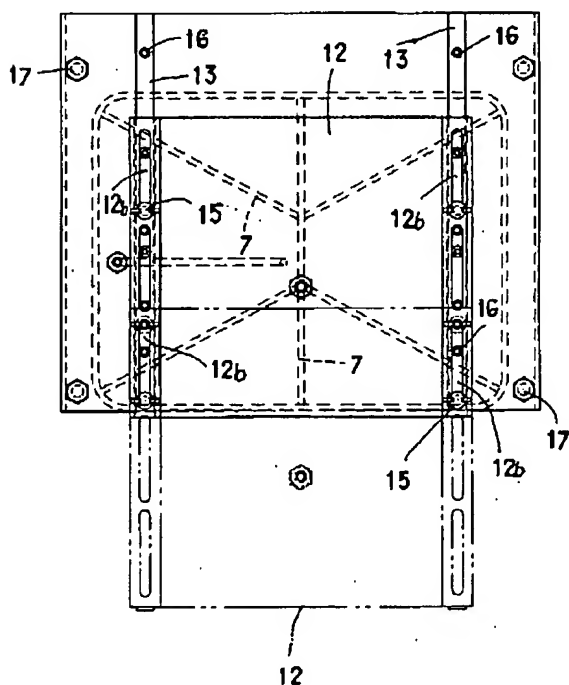
【図9】ホームの上下に固定装置を使用した状態の側面図。

【図10】真空ベースの下のパッキングの収縮状態を示す断面図。

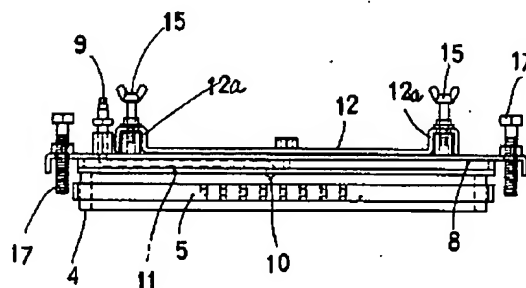
【符号の説明】

- | | | |
|----|----------|-------|
| 1 | プラットホーム | |
| 2 | クリーンタイル | |
| 3 | 滑り止めスリップ | |
| 10 | 4 | パッキング |
| 5 | 案内金具 | |
| 8 | 真空ベース | |
| 9 | 真空口 | |
| 10 | 吸込口 | |
| 11 | 真空パイプ | |
| 12 | スライド板 | |
| 13 | レール | |
| 14 | ドリル | |

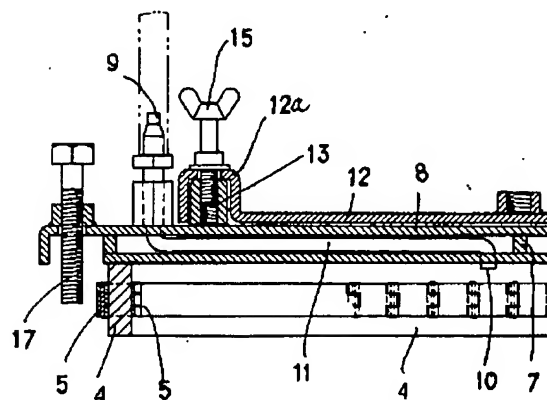
【図1】



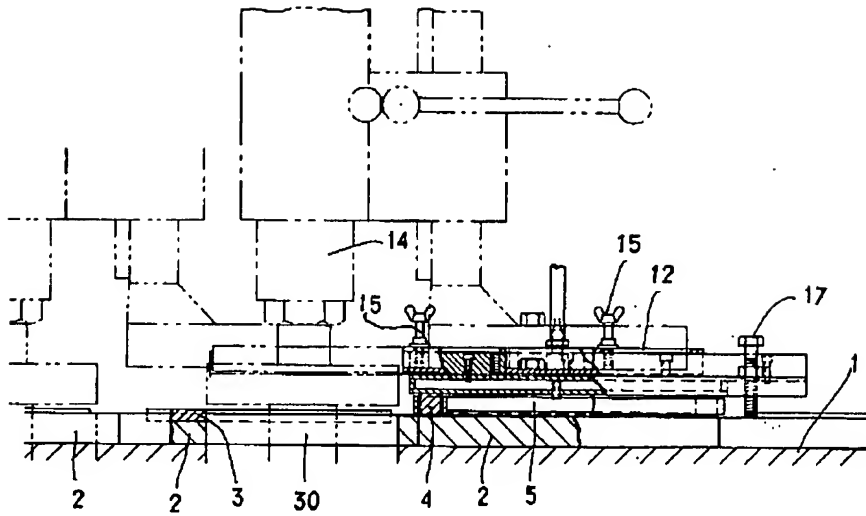
【図2】



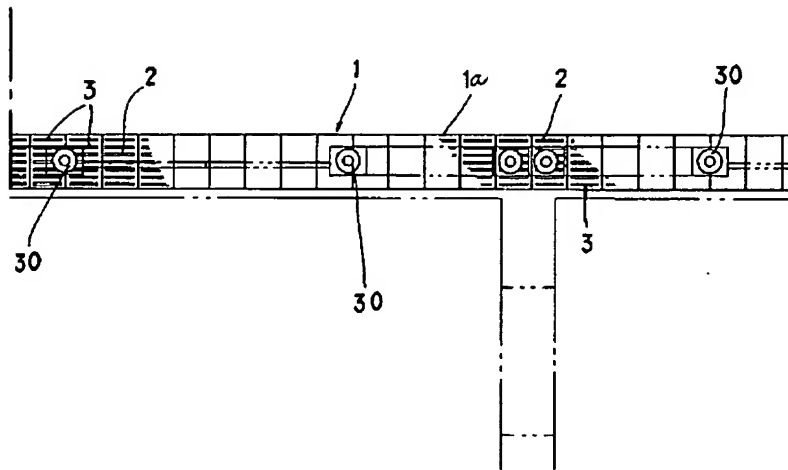
【図3】



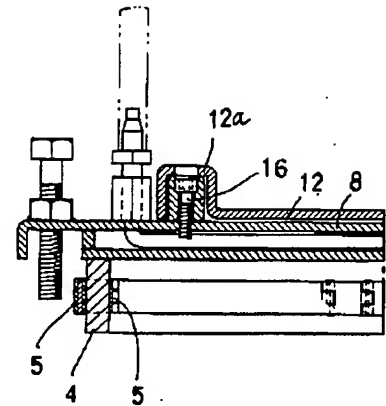
【図4】



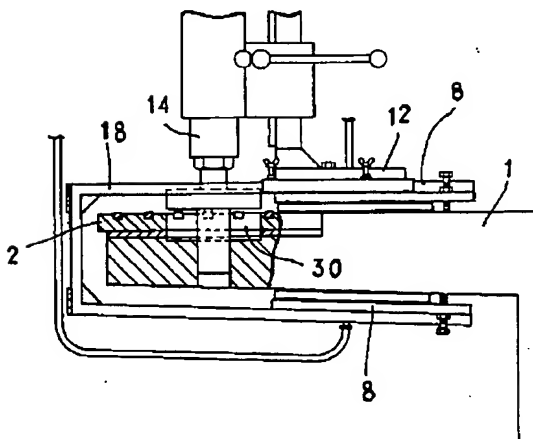
【図5】



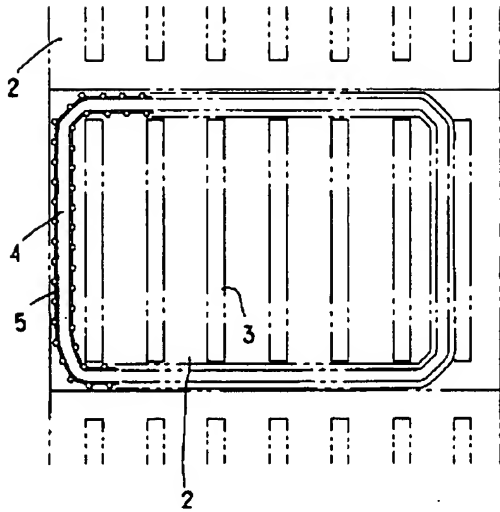
【図7】



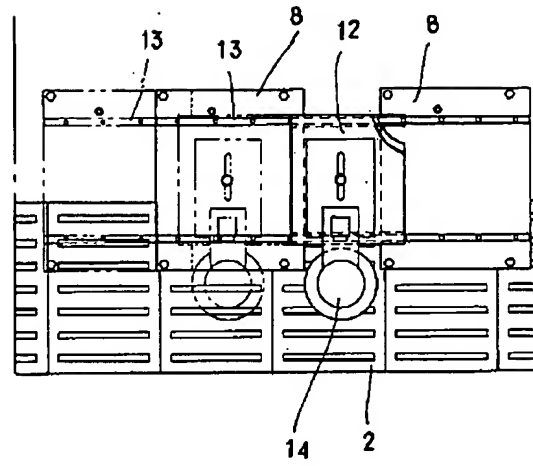
【図9】



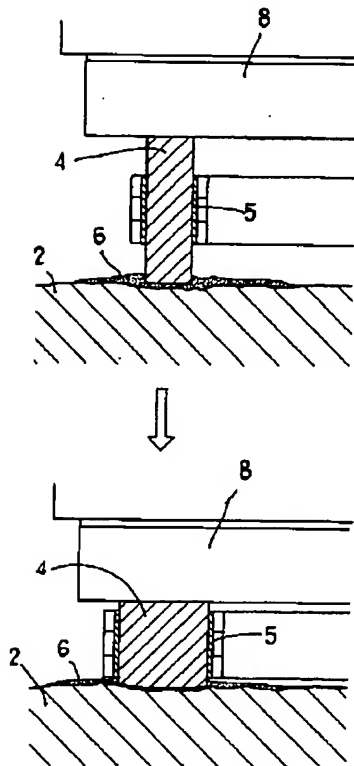
【図6】



【図8】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 矢尾板敏夫
神奈川県横浜市都筑区佐江戸町686-1
日本ダイヤモンド株式会社内

Fターム(参考) 3C069 AA04 BA09 BB03 BC04 CA10
DA01 EA01 EA02

PAT-NO: JP02003136525A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003136525 A
TITLE: APPARATUS FOR FIXING DRILLING PROCESSING
APPLIANCE
PUBN-DATE: May 14, 2003

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ARIE, MITSUO	N/A
YAOITA, TOSHIO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SOKO KIZAI KK	N/A
NIPPON DIAMOND KK	N/A

APPL-NO: JP2001337507

APPL-DATE: November 2, 2001

INT-CL (IPC): B28D007/00, B28D001/14

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an apparatus for fixing a drilling processing appliance capable of smoothly handling a construction appliance for forming a support hole and other recessed part or a hole in an extremely rapid and safe manner.

SOLUTION: A fixing mechanism is equipped with a vacuum suction means fixed to and separated from a fixed body such as a railroad platform 1 or the like to which a desired recessed part or a hole must be formed, and is provided to the fixed body by vacuum action and a slide plate 12 capable of attaching a drill or other drilling recessed part processing appliance is attached to

the fixing
mechanism in a movable or fixable manner.

COPYRIGHT: (C) 2003, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-136525

(P2003-136525A)

(43) 公開日 平成15年5月14日 (2003.5.14)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テームコード* (参考)

B 2 8 D 7/00

B 2 8 D 7/00

3 C 0 6 9

// B 2 8 D 1/14

1/14

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-337507 (P2001-337507)

(22) 出願日 平成13年11月2日 (2001.11.2)

(71) 出願人 599076169

創工機材株式会社

東京都目黒区緑が丘2丁目15番13号

(71) 出願人 390004868

日本ダイヤモンド株式会社

神奈川県横浜市都筑区佐江戸町686-1

(72) 発明者 有江三雄

東京都目黒区緑が丘2丁目15番13号 創工
機材株式会社内

(74) 代理人 100059236

弁理士 土橋 秀夫 (外1名)

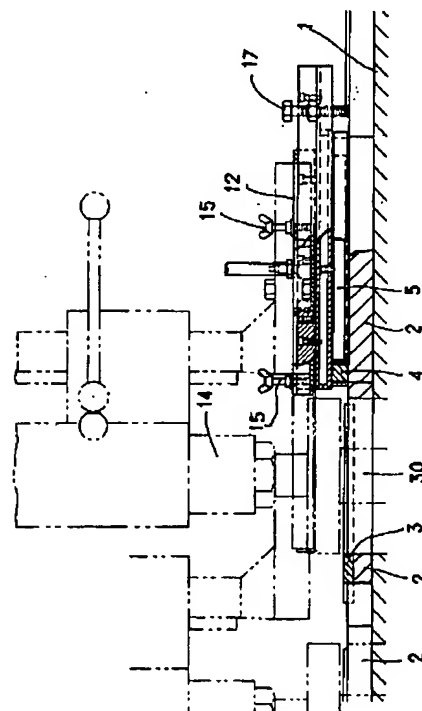
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 穿孔加工機具の固定装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 極めて迅速、安全に支柱穴その他の凹部や穴を開設するための施工機具を円滑に取扱いできるものを提供すること。

【解決手段】 所望の凹部や穴を形成する必要がある鉄道プラットフォーム1等の固定体に、真空作用で固定体に固定され、遊離する真空吸引手段を備えた固定機構を設け、固定機構の上部にドリル14その他の穿孔凹部加工機具を装着できるスライド板12を移動かつ固着可能に取付けたこと。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所望の穴や凹部を形成する必要がある任意の固定体に、真空吸引手段を備えた固定機構を設け、固定機構の上部にドリルその他穿孔加工器具を装着できるスライド板を移動かつ固着可能に取付けた穿孔加工器具の固定装置。

【請求項2】 複数個の真空固定機構を持ち、その間をつなぐガイドレール部と、その上部に移動する穿孔加工器具を装着可能なスライド板を取付けた請求項1記載の穿孔加工器具の固定装置。

【請求項3】 固定装置に用いるバックリングと固定体の間にシール材を介在させた請求項1又は請求項2記載の穿孔加工器具の固定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、鉄道駅のプラットホームに防護柵を建てる際に形成された支柱を固着するための穴又はその他の工事に凹部を形成する場合の施工器具固定装置に関するものである。

【0002】

【発明の背景及び従来の技術】前記のような場合、支柱を建てる際に支柱が入る穴をあけ、しかも穿孔位置を移動させる工事を行なう必要がある。そのため金属の固定板や重いドリルの固定台を支持して一箇所毎に移動する作業を行うので頗る労力を要し、難工事であり、しかも危険が伴う。

【0003】従来前記の施工を行うには、ダイヤモンドドリルのベースを固定し、アンカーを打ち込みボルトで固定した。

【0004】又アンカーが打てない位置にあるときは痕をつけられないため鉄板を万力で固着し、前記鉄板にボルトで固定した。特に駅のプラットホームの車両通過箇所において施工器具を取扱うため常に重い器具を移動させる必要がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、従来技術の欠陥を除き極めて迅速、安全に支柱穴その他の凹部や穴を開設するための施工器具を円滑に取扱いできるものを提供することにある。すなわち、一般的な穿孔時には、押し付け力として0.5〜10KNで使われていることが多く、その反力と、穿孔による捻りモーメントを受けられる固定装置の開発が望まれていた。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の手段は所望の凹部や穴を形成する必要がある鉄道プラットホーム等の固定体に、真空作用で固定体に固定され又は遊離する真空吸引手段を備えた固定機構を設け、固定機構の上部にドリルその他の穿孔凹部加工器具を装着できるスライド板を移動かつ固着可能に取付けたことにある。

【0007】又本発明においては複数個の真空固定機構

を持ち、その間をつなぐガイドレール部と、その上部に移動する穿孔加工器具を装着可能なスライド板を取付けたこと及び固定装置に用いるバックリングと固定体の間にシール材を介在させた点も本発明の手段とするものである。

【0008】

【発明の実施の形態】図示の実施態様において1は一例としてあげたプラットホームで、その上面にクリーンタイル2を順次敷き固定してある。クリーンタイル2には表面に一定間隔置に平行して滑り止めスリップ3が現れるように埋込んである。

【0009】本発明は前記のクリーンタイル等に穴又は凹部を形成するときに用いる加工器具の固定装置に係るもので、固定体上に設置する。尚固定体は、プラットホームに限らず、種々選定する。

【0010】図1は本発明装置の平面図、図2は正面図、図3は図2の一部の断面図、図4は側面図、図5は穿孔加工状態を示す平面図、図6は固定機構に用いる環状バックリングの配置平面図である。

【0011】クリーンタイル2の表面に環状のバックリング4を載せるが、バックリング4は図3に示すように案内金具5がバックリング4の内周縁及び外周縁に接着されており、案内金具5によりバックリング4を変形させ案内金具5の形状どおりにバックリング4が取付けられるようになる。

【0012】8は真空ベースで真空口9を備えた真空ベース8に吸込口10に至る真空パイプ11を施し、真空作用によりバックリング4が収縮され、真空ベース8はクリーンタイル2上に固定される。又真空ベース8の上にスライド板12を載置して、真空ベース8に取付ボルト16で固着したレール13にスライド板12の屈曲係合部12aが嵌まり、スライド板12は、図1に示すレール13、13に沿って鎖線で示すように移動し、スライド板12の屈曲係合部12aの長孔12bに締付ボルト15を通し、スライド板12をレール13に固定させ、スライド板12に固着したドリル14をクリーンタイル2の穴の穿孔に支障のない位置に移動させるものである。

【0013】図5は本発明の穿孔加工状態をプラットホームに施す状態を示し、ホームの先端縁1aにクリーンタイル2を設置してある。30は穿孔位置を示す。

【0014】尚穿孔作業時において、穿孔反力が大きく、固定装置の固定力が不足し、安定性や安全性を一層求められる場合は、図8に示すように複数個の固定装置を用いる。その間にレール13を真空ベース8に固着してスライド板12を載置し、スライド板12に固着したドリル14を任意の箇所に移動できるものである。

【0015】更に図9はホームの先端縁1aの上面と、下面に固定装置を設置したもので、ドリル14を移動可能にしたものを示す。